Ein Fall
von
primärem Lungenkrebs.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

bei der

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt im Januar 1891

von

Robert Sch[illegible]orr

aus Berlin.

ERLANGEN 1891.

K. b. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Junge & Sohn).



Dem Andenken seines

unvergesslichen Vaters

sowie seiner

teuren Mutter

in

ewiger Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.



Fast sämtliche Organe des menschlichen Körpers können, wie die Erfahrung lehrt, der Sitz der bösartigsten aller pathologischen Neubildungen, des Carcinoms, sein, und zwar zeigen die einen von ihnen entschieden die Neigung, primär von diesem befallen zu werden, wie z. B. der Magen, der Mastdarm, die Gebärmutter etc., während die anderen vorzugsweise als Sitz des sekundären Krebses, der Metastasen, die derselbe nach längerem Bestande nach sich zieht, bekannt sind. Zu diesen letzteren gehören hauptsächlich die Leber und die Lunge. Von diesen beiden Organen weiss man von Alters her, dass sie recht häufig vom Carcinom sekundär affiziert werden, während der Fall, dass sie den Sitz eines primären Krebses bilden, ausserordentlich selten ist, und es ist deswegen von grossem Interesse, wenn bei der Sektion eins dieser beiden Organe als Sitz eines primären Carcinoms gefunden wird. Diese Fälle sind so selten, dass wohl kaum die Gelegenheit versäumt wird, sie zu veröffentlichen und der medizinischen Welt bekannt zu machen. Durch die Güte des Herrn Professors Dr. v. Zenker ist auch mir dadurch, dass er mir einen im Sommer-Semester 1890 in der Erlanger medizinischen Klinik beobachteten Fall von primärem Lungenkrebs zur Bearbeitung überliess, Gelegenheit gegeben worden, mich näher mit diesem so interessanten Thema zu beschäftigen. Ich will, nachdem ich die Meinungen der Autoren über den Ausgangspunkt der von ihnen beobachteten primären Lungencarcinome dargelegt habe, eine

möglichst genaue Beschreibung des in Rede stehenden Falles wiederzugeben und die Folgerungen, die ich daraus gezogen habe, mitzuteilen versuchen.

Über den eigentlichen Ausgangspunkt des primären Lungenkrebses sind die Ansichten der Autoren noch sehr geteilt. Es stehen sich hier im wesentlichen besonders zwei Meinungen gegenüber: die Vertreter der einen behaupten, dass in den weitaus meisten Fällen der eigentliche Ursprungsort in den Bronchialschleimdrüsen, die der anderen dagegen, dass derselbe in dem Deckepithel der Bronchien selbst zu suchen sei.

In einem von Langhans in Virchows Archiv Band 53 mitgeteilten Falle ergab die mikroskopische Untersuchung der grössten Krebsknoten zweierlei Elemente, ein netzförmiges Bindegewebsgerüst und eingeschlossene Zellennester. Diese Zellen waren klein, polyedrisch, seltener cylindrisch, mit deutlichem Kern und Kernkörperchen, ohne Zwischensubstanz zu cancroidartigen Zapfen oder Gliedern vereinigt, die mit deutlichem Contour, aber ohne nachweisbare Membrana propria, umgeben waren; die peripherischen Zellen waren cylindrisch. Diese Zapfen lagen sehr dicht aneinander, waren nur durch schmale Züge eines bindegewebigen, an elastischen Fasern reichen Stromas getrennt, hingen aber untereinander noch zusammen und zeigten kein centrales Lumen. An den übrigen Stellen der Schleimhaut waren dieselben Elemente in gleicher Anordnung vorhanden, aber die Stromabalken breiter und daher die Zellennester deutlicher als untereinander zusammenhängende Zellstränge nachweisbar. In den tieferen Schichten der Adventitia, wo normal keine Drüsen sind, fanden sich Stränge mit Lumen und einfache oder doppelte Lage deutlicher Cylinderzellen von fast konstanter Breite. Die Zellstränge in der Schleimhaut verliefen mit der Oberfläche derselben parallel oder stiegen in schräger oder senkrechter

Richtung zu ihr empor, indem sie namentlich die Drüsenausführungsgänge begleiteten und mit dem Epithel in keiner Verbindung standen, sondern unter demselben in andere Richtungen umbogen. Sie lagen in allen Schichten der Schleimhaut, besonders reichlich in der Drüsenschicht, die durch die Submucosa mit dem Knorpel verbunden ist, und hatten das Perichondrium völlig durchsetzt. Als Ausgangspunkt der ganzen krebsigen Bildung liessen sich mit Sicherheit die Schleimdrüsen erkennen, indem im Beginn nur die drüsenhaltigen Partieen, welche als schmale querverlaufende Bänder zwischen den Knorpelringen, den häutigen Ringen der Trachea entsprechend, erscheinen, affiziert waren, die drüsenfreien Streifen über den Knorpeln selbst aber anfangs frei waren und erst viel später in Mitleidenschaft gezogen wurden. Mit aller Bestimmtheit beweist Langhans in seiner Arbeit, dass sich an der Neubildung nur die Endbläschen und nicht die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen beteiligten; letztere blieben im Gegenteil völlig intakt. Auch konnte sich Langhans nicht mit Sicherheit von einer Neubildung des Stromas innerhalb der Schleimhaut und Adventitia überzeugen.

Beck teilt in der Prager Zeitschrift für Heilkunde V. 1884 einen Fall von primärem Bronchialkrebs mit, in dem der mikroskopische Befund in vieler Beziehung dem nachher von mir zu beschreibenden Falle ausserordentlich ähnlich ist. Ein feines spindelzelliges Stroma war derartig angeordnet, dass durch dasselbe dicht nebeneinander liegende vollkommen gleich grosse kugelige Hohlräume gebildet wurden, welche wiederum Zellen in sich enthielten, welche die Hohlräume meist vollständig ausfüllten und einen rundlichen etwas ovalen, scharf contourirten Kern besassen. Betreffs der Frage nach dem eigentlichen Ausgangspunkte dieses primären Carcinoms entscheidet sich Beck für die Schleimdrüsen der Bronchien, und zwar be-

gründet er diese seine Behauptung damit, dass die Grenze des Tumors stets an die Drüsenräume gebunden erschien, dass ferner Übergangsformen acinöser Drüsenräume zu Krebsalveolen innerhalb der krebsig entartenden Drüsenräume vorgefunden und schliesslich ein direkter Zusammenhang unzweifelhalter Drüsenbestandteile mit alveolenartig angeordneten Zellengruppen, die den übrigen Krebszellen genau glichen, nachgewiesen werden konnte. In einem zweiten Falle von primärem Bronchialkrebs fand derselbe Autor bei der mikroskopischen Untersuchung, dass die Neubildung spärliche Stromabildung und dicke, mit grossen epithelartigen Zellen vollgefüllte Hohlräume zeigte. Innerhalb dieser offenbar carcinomatösen Masse lagerten überall in den der Bronchialschleimhaut und Submucosa entsprechenden Schichten, selbst in der Mitte des Tumors, Bildungen, deren Abstammung von acinösen Drüsen nicht angezweifelt werden konnte. Es war bei diesem Falle noch ganz besonders interessant, dass das Carcinom auch Metastasen in der Schildrüse, der Leber und den Nebennieren gebildet hatte. Beck beschreibt die histologische Struktur einer solchen Metastase in der Leber und behauptet, dass dieselbe das reinste Bild von dem Bau dieses Krebses darböte. Ein faseriges Stroma, das zu dickeren und dünneren Bündeln angeordnet war, liess durch spitzwinklige Kreuzung seiner Balken Lücken, die von verschiedener Gestalt und Grösse waren und die Krebszellen in sich fassten. Diese Krebszellen zeichneten sich besonders durch ihre beträchtliche Grösse, ihre meist cylindrische, mitunter jedoch auch mehr polyedrische Form aus und besassen einen ovalen, scharfcontourirten hellen Kern. Diese Zellen kleideten die Innenfläche der Stromalücken aus und erfüllten meist auch den ganzen durch eine solche Stromalücke gebildeten Hohlraum. Betreffs des eigentlichen Mutterbodens dieses primären Bronchialkrebses kann Beck zu einem

absolut sicheren Schlusse nicht kommen; er meint, dass die Wahrscheinlichkeit ebenfalls für die Schleimdrüsen der Bronchien als den Ausgangspunkt spräche, führt hierfür auch seine Gründe an; indes gesteht er zu, dass dieselben nicht absolut überzeugend wären.

W. Reinhard veröffentlicht im Archiv der Heilkunde XIX. 1878 zwei Fälle von primärem Lungenkrebs und knüpft im Anschluss an dieselben an der Hand von 27 früher in der Litteratur mitgeteilten Fällen von primärem Lungencarcinom eine längere Abhandlung über dasselbe. Betreffs des Ausgangspunktes in diesen beiden Fällen behauptet er, dass in dem ersten die Neubildung entschieden von dem Epithel der Bronchien ausgegangen sei und dann konsekutiv auf das Lungenparenchym übergegriffen habe. Jedoch gelang es ihm nicht, nachzuweisen, dass der primäre Entstehungsort das Epithel der Bronchialschleimdrüsen sei, und zwar macht er besonders darauf aufmerksam, dass die Bronchialschleimhaut — im Gegensatz zu dem von Langhans veröffentlichten Falle — nirgends in der Weise befallen war, dass nur die den Zwischenräumen der Knorpelplatten entsprechenden Partieen krebsig verändert waren. Es war im Gegenteil dieselbe von Anfang an mehr diffus ergriffen, auch liess sich selbst in der Peripherie der Neubildung das Oberflächenepithel nicht von den krebsigen Massen trennen; diese reichten vielmehr bis an die Oberfläche der Schleimhaut. Andererseits jedoch hatten innerhalb der Schleimhaut die breiten oft cylindrischen Krebszapfen eine gewisse Ähnlichkeit mit der Anordnung von Drüsenausführungsgängen. An mehreren Orten liessen sich innerhalb hochgradig krebsiger Stellen noch wohl erhaltene, in ihren Endbläschen nicht oder wenig erweiterte Schleimdrüsenhaufen erkennen. Betreffs des zweiten Falles enthält sich Reinhard jedes Urteils über den eigentlichen Ausgangspunkt, zumal da er meint, dass manche Autoren,

die nur eine Geschwulst epithelialen Ursprungs als „Carcinom" bezeichnen, und die demnach diese Neubildung nach dem mikroskopischen Befunde für ein Rundzellen-Sarkom bezeichnen würden, diesen Tumor in anatomischem Sinne als Krebs nicht gelten lassen würden.

Auch Chiari sieht in einem der von ihm in der Prager medizinischen Wochenschrift 1883 mitgeteilten Fälle in der Wucherung des Cylinderepithels der Bronchien das Primäre.

Stilling teilt in Virchows Archiv Bd. 83 fünf Fälle von primärem Lungenkrebs mit, von denen er in Übereinstimmung mit den anderen Autoren meint, dass auch sie aus ursprünglichen Bronchialkrebsen hervorgegangen seien, doch kann er sich der Ansicht dieser Autoren, dass diese Bronchialcarcinome in allererster Linie von den Schleimdrüsen der Bronchien ausgegangen seien, nicht anschliessen. Als Grund dieser seiner Ansicht giebt er an, dass er sich in einem Falle in der günstigen Lage befunden habe, ein Lungencarcinom in seinem frühesten Stadium zu sehen und zu untersuchen, und dass er sich trotzdem nicht von einem primären Auswachsen der epithelialen Gebilde habe überzeugen können. Auch liess die Form der Krebszellen in seinen Fällen nicht die mindeste Ähnlichkeit mit dem normalen Epithel der Schleimdrüsen oder der Ausführungsgänge derselben erkennen. Ebenso konnte nicht der Beweis erbracht werden, dass das Carcinom von dem Schleimhautepithel oder von dem Endothel der Lymphgefässe ausgegangen wäre, und Stilling kommt endlich nach Erwägung aller dieser Momente zu dem Schluss, dass man sich in seiner Lage der Theorie Virchows, nach der diese Carcinome im Bindegewebe entstehen, nicht verschliessen könnte. In Bezug auf die peripherische Ausbreitung dieser Neubildungen schuldigt Stilling neben den Lymphgefässbahnen — einem Wege, von dem Schottelius einen

recht prägnanten Fall in seiner Inaugural-Dissertation geschildert hat — haupstächlich die Bronchien an. Es gelang ihm in einem Falle zu sehen, wie der Tumor, nachdem er einmal die Wandung des Bronchus nach innen perforiert hatte, innerhalb des Lumens, ohne weiter eine innigere Verbindung mit der Wand einzugehen, bis in den Hauptstamm fortgewuchert war und ähnliche Fortsätze, welche die Hohlräume wie Pfröpfe verschlossen, auch in kleinere Seitenäste geschickt hatte. Ganz derselbe Vorgang war in ähnlicher Weise durch die mikroskopische Untersuchung bei den kleinen Bronchialverästlungen nachzuweisen, so dass die Krebscylinder in manchen Partieen einen mehr oder weniger vollkommenen Abguss derselben darstellten. Auf diese einfache Weise, meint Stilling, war auch die Ausfüllung der Lungenalveolen mit Krebszellen zustande gekommen, und er tritt entschieden denjenigen entgegen, welche diese Erscheinung für ihre Ansicht, es sei der Krebs in diesen Alveolen primär entstanden, verwerten wollen.

In Virchows Archiv Bd. 56 giebt Perls die Krankengeschichte und den Sektionsbefund eines von ihm beobachteten Falles von primärem Lungenkrebs bekannt, in dem sich jedoch ausser in der Lunge auch in der Chorioidea des Auges, den Rippen, der Leber, der Pleura, dem rechten Bronchus, im Mediastinum posticum, im Zwerchfell, den Mesenterialdrüsen und schliesslich im Dünndarm krebsige Veränderungen vorfanden. In seinem darauf folgenden mikroskopischen Untersuchungsbericht sagt er, dass die Zellenmassen Zellen enthielten, die teilweise ganz unbestimmten, zum anderen Teile jedoch ohne allen Zweifel epithelialen Charakter hatten und oft zu häufigen zwiebelartig angeordneten Hornperlen zusammenlagen, namentlich in den Chorioidealinfiltraten, den Verdickungen der Keilbeinschleimhaut, den Lungen und Lymphdrüsen, den Leber-

knoten, den Knoten in der Pleura und der Darmschleimhaut. In der rechten Lunge befand sich dicht an der oberen vorderen Grenze des Unterlappens und im anstossenden unteren Teile des oberen Lungenlappens je eine ungefähr pflaumengrosse Höhle, deren Kapseln teils lange meist zu schmalen Bündeln angeordnete Spindelzellen, teils jedoch auch vereinzelte scharf contourierte, polygonale Zellen und ganze Gruppen von pflasterepithelartigen Zellen enthielten. Nach der Ansicht von Perls waren diese Höhlen, da jedwede sonstige Veranlassung zur Bildung derselben auszuschliessen war und da in ihnen thatsächlich Cancroidmassen vorgefunden wurden, entschieden durch Erweichung cancroider Neubidungen entstanden, und somit war es am natürlichsten anzunehmen, dass der ganze Prozess von hier, also der Lunge, seinen Anfang genommen und die carcinomatöse Pleuritis, sowie die sonstige Verbreitung des Krebses sekundär im Gefolge gehabt hatte. Über den eigentlichen Ausgangspunkt dieses Carcinoms konnte Perls trotz genauer Untersuchung der von ihm aus der erhärteten Lunge angefertigten Präparate nicht ins Klare kommen. Am meisten wahrscheinlich schien es ihm auf Grund dieser Untersuchungen zu sein, dass die Lungenalveolen direkt in Carcinomalveolen und die bei der katarrhalischen Entzündung der Lunge die Lungenalveolen ausfüllenden Zellen ebenso direkt in Carcinomzellen umgewandelt wurden. Wir haben hier also eine wesentlich andere Anschauung über die Entstehung des primären Lungenkrebses vor uns, die nicht die Gebilde der Bronchien, sondern die Epithelien der Alveolen selbst als den Ursprungsort anschuldigt.

Orth meint in seinem Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, als er von den primären Bronchialkrebsen handelt, mit Recht, dass diejenigen der grösseren Bronchien eine ausserordentlich seltene Erscheinung sind, während diejenigen der kleineren absolut nicht von

den primären Lungenkrebsen getrennt werden können. Betreffs der Entstehung des primären Bronchialkrebses giebt er beide der schon oben namentlich erwähnten Möglichkeiten zu, indess scheint er der von Reinhard und Chiari vertretenen Ansicht, dass der primäre Ausgangsort das Oberflächenepithel der Bronchien sei, mehr zuzuneigen, wie der von Langhans so bestimmt ausgesprochenen und von Beck so wahrscheinlich gemachten Behauptung, dass als der primäre Ursprungsort die Bronchialschleimdrüsen anzusehen seien. Als er weiterhin von den primären Lungenkrebsen spricht, scheidet er dieselben in Endothelkrebse, von denen Schottelius in seiner bereits oben herangezogenen Inaugural-Dissertation ein exquisites Beispiel unter dem Namen „Lymphangitis carcinomatodes“ beschrieben hat, und epitheliale Carcinome; letztere wiederum trennt er in Cylinderzellenkrebse und solche mit platten Zellen. Er fasst sich in der Beschreibung beider Arten sehr kurz und erwähnt, dass erstere zweifellos von den innerhalb der Lunge verlaufenden Bronchien ihren Ausgang nehmen, ohne jedoch auf die Frage, ob das Deckepithel derselben selbst oder ihre Schleimdrüsen als der primäre Entstehungsort anzuschuldigen sei, näher einzugehen. Betreffs der Plattenepithelkrebse sagt er, dass dieselben aus dem Epithel der Alveolen oder der respiratorischen Bronchioli hervorgehen, und giebt beiläufig an, dass diese Plattenepithelien in einem von ihm selbst beobachteten Falle schöne Schichtungskugeln gebildet hatten. Er schliesst sich also hierin der Perls'schen Ansicht an.

Auch Birch-Hirschfeld spricht in seinem „Lehrbuch der pathologischen Anatomie“ die Ansicht aus, dass die meisten der unter „primärem Lungenkrebs“ beschriebenen Fälle eigentlich „primäre Bronchialkrebse“ waren, da, wie er später bestimmt behauptet, das primäre Carcinom der Lunge seinen Ausgang von den Bronchien nimmt.

Er stützt diese seine Behauptung hauptsächlich auf den oben erwähnten von Langhans beschriebenen Fall, in dem mit Gewissheit der Ausgang von den Bronchialschleimdrüsen hergeleitet werden konnte. Im Anschluss daran teilt er zwei von ihm selbst untersuchte Fälle von primärem Bronchialkrebs mit, in denen er ebenfalls als wahrscheinlichsten Enstehungsort die Schleimdrüsen der Bronchialwand anspricht. Der von Perls ausgesprochenen Vermutung, dass das primäre Lungencarcinom seinen Ausgang von den Epithelien der Lungenalveolen nehmen kann, steht er sehr skeptisch gegenüber, indem er im Gegenteil ebenso wie Stilling an die Möglichkeit denkt, dass die Erfüllung der Alveolen mit Krebszellen erst sekundär stattgefunden haben konnte. Er meint vielmehr, dass es im concreten Falle wohl kaum möglich sein kann, Entscheidung darüber zu treffen, ob ein Carcinom primär von den Bronchiolen oder Alveolen ausgegangen sei.

Um auch die Ansichten älterer Autoren zu hören, so erwähne ich, dass Rokitansky, der eigentliche Begründer der pathologischen Anatomie in Deutschland, in seinem Lehrbuch derselben sagt, dass Carcinom in der Lunge mit höchst seltenen Ausnahmen immer nur sekundär, und zwar neben Carcinom in den Mediastinis, Brustdrüsen- und Lebercarcinom oder als Teilerscheinung vielfältiger, in verschiedenen inneren Organen wuchernder Krebsproduktion, namentlich in Verbindung mit Pleura-Carcinom, vorkommt. Über das primäre Carcinom lässt er sich eigentlich garnicht aus. Er führt besonders eine Art von Carcinom an, nämlich die krebsige Erkrankung der faserigen Scheide der Bronchien, deren Eigentümlichkeit darin bestehe, dass die Wände der Bronchien verdickt und rigid, das Lumen derselben verengert, ihre innere Fläche höckerig uneben erscheinen. Diese Entartung komme in Verbindung mit Carcinom der Bronchialdrüsen und mit ausgebreitetem Car-

cinom der Pleura costalis vor und gehe, wie er sagt, „ohne Zweifel“ von ihnen aus, eine Ansicht, die von Förster in seinem „Handbuch der pathologischen Anatomie“ voll und ganz acceptiert wird. Als primäres Carcinom dürfte diese Form nach der von beiden Autoren gegebenen Schilderung wohl kaum aufgefasst werden können; denn wenn diese Art nach beider Ansicht von dem bestehenden Krebs der Pleura ausgeht, so muss das Bronchialcarcinom als sekundär angesehen werden. In der That äussert sich auch Förster dahin, dass nach seiner Ansicht Krebs der Bronchien niemals primär vorkommt; indes ob Rokitansky es ebenso aufgefasst wissen will, erscheint mir zweifelhaft — jedenfalls spricht er seine Ansicht nicht klar und deutlich hierüber aus. Von dem primären Lungenkrebs spricht wohl Förster des öfteren, aber von welchem Gebilde derselbe in erster Linie ausgeht, darüber lässt er nichts verlauten.

Was den von mir untersuchten Fall anlangt, so lasse ich meiner nachfolgenden Beschreibung zunächst die Krankengeschichte, die mir bereitwilligst vom Vorstand der medizinischen Klinik, Herrn Professor Dr. Strümpell, zur Benutzung überlassen wurde, und den Sektionsbericht voraufgehen.

Krankengeschichte.

Anamnese: Christoph Zeidler, 42 Jahre alt, ist früher im wesentlichen gesund gewesen. Mit 23 Jahren hat er einmal die Lungenentzündung gehabt, ist dann aber wieder gesund gewesen bis zu seiner jetzigen Erkrankung. Von seiner Familie leidet insbesondere niemand an Husten. — Anfang November 1889 fühlte sich Patient sehr matt und musste wegen harten Schnaufens die Arbeit einstellen. Im Dezember bekam er Schmerzen und Krämpfe in den Waden. Als diese schwanden, bekam er heftige reissende

Schmerzen im Kopf. Zugleich stellte sich starker schmerzhafter Husten ein, der den ganzen Tag über anhielt und mit ziemlich reichlichem gelblichen Auswurf, besonders Morgens, verbunden war. Zuweilen spürte Patient namentlich beim tiefen Atmen auch Stechen auf der linken Brust. Von der im Winter 1889/90 pandemisch verbreiteten Influenza will er verschont geblieben sein. Während Patient bis Ostern 1890 bisweilen ausser Bett sein konnte, wurde er dann bettlägerig, namentlich der zunehmenden Kurzatmigkeit wegen. Auch die übrigen Brustbeschwerden mehrten sich. Ende April wurde Patient ca. 14 Tage lang heiser. Der Appetit war von Anfang an schlecht, Stuhl regelmässig, Wasserlassen gut. In den letzten 14 Tagen will Patient Abends gefröstelt haben und in letzter Zeit stark abgemagert sein. Nachtschweisse waren nicht vorhanden. — Da Patient zu Haus nicht besser wurde, suchte er am 27. Mai 1890 die hiesige Klinik auf. Seine jetzigen Hauptklagen sind: Grosse Mattigkeit, Schwindel, Kopfweh, Husten, Auswurf, Kurzatmigkeit. Der Appetit ist in letzter Zeit etwas besser geworden.

Status praesens: Patient ist stark abgemagert, mit blassen Hautdecken und völlig geschwundenem Fettpolster; er liegt auf der rechten Seite. — Hörschärfe rechts etwas herabgesetzt, die übrigen Sinne normal. Lippen etwas cyanotisch, Zunge recht belegt, Mund- und Rachenschleimhaut blass. — Lymphdrüsen, besonders Nackendrüsen und an beiden Supraclaviculargruben leicht geschwollen, auf Druck leicht schmerzhaft. Musculi sternocleidomastoidei leicht vorspringend.

Thorax ziemlich lang, aber gut gebaut, epigastrischer Winkel nahezu ein Rechter. Rechte Brusthälfte beteiligt sich kaum beim Atmen, Zwischenrippenräume rechts völlig verstrichen. Schall bei der Perkussion links voll bis zum unteren Rand der 3. Rippe, dann Herzdämpfung; halb-

mondförmiger Raum frei. Rechts über der ganzen Lunge vollständige Dämpfung. Bei der Auskultation links Vesikuläratmen, mit rauhem Giemen vermischtes Exspirium. Über der rechten Lunge entferntes Bronchialatmen hörbar. Spitzenstoss des Herzens im 4. und 5. Interkostalraum ein Fingerbreit nach aussen sicht- und fühlbar. Herzdämpfung nach rechts in die Dämpfung rechts übergehend. Herztöne rein. 2. Pulmonalton deutlich accentuiert. Puls 108, ziemlich kräftig. — Rücken. Rechte Brustseite auch in der Ansicht von hinten deutlich vorgewölbt. Schall links voll bis zum 1. Brustwirbel, rechts überall gedämpft. Bei der Auskultation links Vesikuläratmen mit rauhem schnurrendem Exspirium. Rechts entfernt klingendes Bronchialatmen, in den unteren Partieen vollständig aufgehoben. Stimmfremitus rechts ebenfalls völlig aufgehoben. — Die Probepunktion ergiebt ein stark hämorrhagisch gefärbtes Exsudat.

Status clinicus, 2. Juni 1890.

Patient mittelgross, regelmässig gebaut, schlecht genährt. Muskulatur stark reduziert. Fettpolster geschwunden, Haut in Falten abhebbar, die sich nur sehr langsam wieder ausgleichen. Gesicht hektisch gerötet, Stimme nicht heiser. — Thorax lang, ziemlich tief, aber schmal. Rechte Brustseite stark abgeflacht, rechte Infraclaviculargrube eingesunken. Rechte Seite schleppt deutlich nach, zeigt aber Atembewegung. In den rechten seitlichen Partieen sind die Interkostalräume verstrichen. — Lungen. Links vorn heller, tiefer nicht tympanitischer Schall bis zum unteren Rand der 3. Rippe. Rechts vorn intensiv gedämpft. In der Spitze etwas hoch tympanitischer Schall, der von der 4. Rippe ab absolut dumpf wird. Rechts vorn leises Bronchialatmen bis zur 3. Rippe, dann kein Atemgeräusch. Links vorn verschärftes Vesikuläratmen. — Herz. Dämpfung bis etwas ausserhalb der Mammillarlinie. — Rücken. Rechts hinten von oben bis unten total gedämpft.

Stimmfremitus rechts oben abgeschwächt, unten aufgehoben. Rechts hinten oben Bronchialatmen, ohne Nebengeräusche.

4. VI. 1890. Patient klagt seit 3. VI. über heftigen Kopfschmerz, besonders über beiden Scheitelbeinen. Im übrigen keine Veränderung.

19. VI. 1890. Befinden des Kranken bis zum 17. VI. ziemlich gut. Erst seit 18. VI. Abends mit einem Male viel stärkere Atemnot. Patient hat viel Hustenreiz, aber nur ganz geringe Menge nicht charakteristischen Sputums. Patient atmet sehr beschleunigt und angestrengt. Rechts vorn oben besteht ziemlich starke Einziehung. Dagegen ist an der rechten Seite weiter unten eine Vorwölbung der Rippen. — Rechts vorn von oben bis unten absolut leerer Schall. Leberdämpfung überragt knapp 2 Finger breit den Rippenbogen.

Atmen rechts garnicht zu hören, nur oben fortgeleitetes Trachealatmen. Auch am Rücken ist die Dämpfung rechts von oben bis unten total. Rechts hinten oben lautes fortgepflanztes tracheales Bronchialatmen. Exspirium bis unten amphorisch hörbar. Links hinten Schall überall hell, das amphorische Atmen klingt von rechts herüber.

Bei der vorgenommenen Punktion werden etwa 600 cbcm einer blutig-serösen Flüssigkeit entleert.

19. VI. 1890. Abends. Dämpfung über der ganzen rechten Thoraxhälfte vollständig. Patient fühlt sich nach der Punktion erheblich leichter.

20. VI. 1890. Vorm. $^3/_4$ 11 Uhr. Plötzlicher Exitus letalis.

Sektionsbericht.

21. Juni 1890. Männliche Leiche von mittlerer Grösse, mässigem Ernährungszustande. Haut ziemlich blass, zeigt unter der Papilla mammalis eine Papilla accessoria. Mus-

kulatur schlecht entwickelt, Panniculus adiposus ebenfalls schlecht entwickelt. Totenstarre in mässigem Grade vorhanden. Blassviolette Totenflecke am Rücken in grösserer Zahl vorhanden. Auf der rechten Seite des Rückens ein kleiner Heftpflasterverband. (Punktionsöffnung.)

Bei Eröffnung der Brusthöhle fliesst rechts eine reichliche Menge einer serösen stark gelb gefärbten und leicht getrübten Flüssigkeit mit leichtem rotem Sediment ab. Nach Eröffnung der Brust liegt der Herzbeutel in grösster Ausdehnung zu Tage. Länge 16, Breite 15 cm. Die linke Lunge nicht retrahiert; Vorderrand des Oberlappens sichtbar. In der rechten Pleurahöhle befindet sich ungefähr 1 Liter einer in den tieferen Schichten deutlich hämorrhagischen mit geringen Flocken versehenen Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist nirgends mit der Brustwand verwachsen, steht 3 Finger breit vom Zwerchfell ab und liegt nach hinten und oben an die Wirbelsäule angedrängt. In der linken Pleurahöhle ungefähr $1^1/_2$ Kaffetassen einer serösen, wenig getrübten Flüssigkeit mit wenig hämorrhagischer Beimischung. Die linke Lunge ist bis auf eine geringe Verwachsung des Oberlappens an der Spitze völlig frei. Herzbeutel kolossal ausgedehnt, enthält über $^1/_2$ Liter einer serösen, stark gelben, nicht hämorrhagischen, leicht getrübten, mit ganz feinen Flocken vermischten Flüssigkeit, in welcher das Herz frei beweglich flottiert. Die rechte Pleura costalis besonders in den unteren Partieen rauh, uneben, völlig überzogen mit weissen, sehnigen sehr hart anzufühlenden Flecken. Pleura diaphragmatica rechts mit harten, rauhen weissen Knoten bedeckt, die sich strangförmig auf die Aussenfläche des Pericards fortsetzen. Dieser Strang zeigt auf dem Durchschnitt mehrere Knoten mit einer weissgrauen glatten Schnittfläche, die auf Druck einen reichlichen milchigen Saft ergiesst. Linker Oberlappen vollkommen lufthaltig und in ganzer Ausdehnung ziemlich

emphysematös gedunsen, flaumig anzufühlen. Schnittfläche ziemlich dunkelbraunrot, blutreich, entleert reichliche schaumige Flüssigkeit. In den oberen Partieen sind zahlreiche hart anzufühlende bis stecknadelkopfgrosse zerstreute Knötchen, die beim Anschneiden eine graue Schnittfläche zeigen. An der dem Unterlappen zugekehrten Fläche der Pleura pulmonalis eine etwa thalergrosse Stelle dicht besetzt mit hirsekorn- bis erbsengrossen weissgrauen Flecken und Knötchen, von denen feine weissliche Linien ausgehen. Die Schnittfläche dieser Flecken ist von weicher Konsistenz. Unterlappen völlig lufthaltig und emphysematös. Schnittfläche ziemlich dunkelrot, blutreich, entleert auf Druck eine mässige Menge schaumiger Flüssigkeit. Durch das Gewebe verstreute zahlreiche harte Knötchen mit grauer, zum Teil schwarz gefleckter Schnittfläche. Unter der medialen Fläche des Unterlappens im unteren Teil ein ungefähr taubeneigrosser Knoten in der Lungensubstanz mit graurötlicher mit schwarzen Flecken besetzter Schnittfläche, die bei Druck einen grauen milchigen Saft entleert. Rechte Lunge ist sehr stark deformiert und zu einem Kegel zusammengeschrumpft, der eine Höhe von 11 cm, eine Breite von 10 cm hat. Pleura pulmonalis in der ganzen Ausdehnung enorm verdickt, von gelblich-grauen sehr hart anzufühlenden, dazwischen schwärzlich durchscheinenden Stellen durchsetzt. Die Lappen sind ganz mit einander verschmolzen; alle Ränder ganz stumpf. Basis sehr stark bis auf $5^1/_2-9$ cm Durchmesser verkleinert und wenig konkav. Gewebe durchaus luftleer, fühlt sich sehr derb an. Schnittfläche stark schwarz gefleckt, dazwischen mehr rötlich-graue, sehr weich anzufühlende Stellen. Wand der kleinen Bronchiendurchschnitte stark verdickt und weissgrau. Gegen den Hilus zu auch Wand der grossen Bronchien stark verdickt.

Herz normal gross, schlaff, mit ziemlich reichlichem

Fettgehalt des Pericards und versehen mit zahlreichen gries-korn- bis erbsengrossen sehr harten weissen Knötchen, die besonders am Überzug der grossen Arterienstämme am zahlreichsten und dichtesten stehen, und an der vorderen Fläche des Herzens; an der hinteren Fläche eine grössere Strecke frei.

In beiden Supraclaviculargruben rechts mehrere kleine, links eine ziemlich grosse sehr hart anzufühlende Lymphdrüse, deren Schnittfläche einen milchigen Saft ergiesst. In der rechten Axilla mehrere kleinere und ein haselnussgrosser Drüsentumor mit weissgrauem und stark saftigem Durchschnitt.

Anatomische Diagnose.

Carcinom der Lungen. Pleuritis deformans dextra chronica haemorrhagica. Pleuritisches Exsudat links. Lungen-Emphysem und -Oedem. Hydropericard. Carcinose des Pericards und der rechten Pleura. Carcinomatöse Lymphdrüsen am Hals und in der rechten Axilla.

Bei näherer Betrachtung der rechten Lunge springt zunächst die ausserordentliche Verunstaltung derselben in die Augen. Sie hat ihre normale Gestalt völlig verloren, an ihrer Stelle vielmehr eine mehr herzähnliche angenommen. Von scharfen Kanten ist überhaupt nichts zu sehen; die einzelnen Lappen sind absolut garnicht von einander geschieden, sondern ihre ursprüngliche Trennung ist nur durch einen feinen Saum angedeutet. Die Pleura pulmonalis ist fast durchweg ausserordentlich verdickt, sie fühlt sich zumeist sehr fest und hart an, ihre Farbe ist grauweiss, ihr Aussehen glänzend. Nur an einigen Stellen nimmt die Farbe einen mehr bräunlich-roten Charakter an; an diesen Stellen tritt der Glanz auch nicht so hervor. Zwischen diesen sehr verdickten Stellen der Pleura pulmonalis ist nur an wenigen Orten normale Pleura mit durchscheinen-

dem Lungengewebe sichtbar. — Was den Durchschnitt durch die Lunge selbst anlangt, so ist hervorzuheben, dass das eigentliche Lungengewebe vollkommen luftleer und überall von grauweissen Knoten und Strängen durchsetzt ist, die auf dem Schnitt einen weisslichen milchigen Saft abgeben. Erstere sind am deutlichsten an der Peripherie der Lunge ausgeprägt, weniger im Centrum. Es macht schon makroskopisch auf den Beobachter den Eindruck, als ob diese Stränge dem Verlaufe der Bronchien folgten.

Das Resultat der mikroskopischen Untersuchungen ist im grossen folgendes. Zunächst war von Interesse festzustellen, ob die der Pleura aufgelagerten Membranen rein pleuritischer Natur oder Geschwulstmassen waren. Es wurden deshalb sowohl Quer- als Flächenschnitte von diesen Auflagerungen angefertigt und mit Boraxcarmin gefärbt; die Schnitte haben beiläufig die Dicke von $^1/_{50}$ mm. Es zeigte sich nun, dass diese Membranen nur aus fibrillärem Bindegewebe bestehen, das grösstenteils sehr zellenarm ist; dasselbe ist in Lamellen der Pleura aufgelagert. Zwischen den einzelnen Lamellen findet man an zahlreichen Stellen grössere und kleinere Heerde, welche aus kleinen Rundzellen mit kleinem, kugeligem Kerne bestehen; zwischen denselben finden sich zahlreiche Leukocyten mit gespaltenem Kern. Es handelt sich also um eine Pleuritis chronica.

Die Lunge selbst wurde ebenfalls an Paraffinschnitten mit Boraxcarminfärbung untersucht. Zunächst stellte sich bei der Untersuchung heraus, dass die Entartung des Lungengewebes eine viel hochgradigere war, als die makroskopische Betrachtung vermuten liess. Dass man hier Lungengewebe vor sich hatte, konnte man überhaupt nur an dem eingelagerten Lungenschwarz erkennen; von normalem Lungengewebe, Alveolen, Bronchien ist durchaus nichts mehr vorhanden. An Stelle des Lungengewebes

findet sich ein aus fibrillärem Bindegewebe bestehendes Gerüst, welches kleinere und grössere Alveolen einschliesst. Das bindegewebige Stroma ist bald äusserst kernarm, bald wieder sehr kernreich und enthält durchweg langgestreckte, spindelförmige Zellen mit stäbchenförmigen Kernen (glatte Muskelfasern?), welche wohl hauptsächlich von zu Grunde gegangenen Bronchiolen stammen. Die wesentlichen, d. h. den Charakter der Entartung bestimmenden Elemente aber liegen innerhalb der Alveolen. Das Abstreifpräparat vom frischen Objekte ergab hier Zellen von durchaus epithelialem Charakter, Zellen mit bald rundlichem, bald ovalem, bald auch eckigem Zellleib, welcher teils mit einem, teils mit mehreren kurzen Fortsätzen versehen ist; dazwischen aber befanden sich sehr viele Zellen von mehr oder weniger deutlich ausgesprochener cylindrischer Form. Sämtliche Zellen haben einen meist ovalen Kern mit einem oder mehreren Kernkörperchen. Flimmerzellen oder Lungenalveolen-Epithelien finden sich nirgends. Es leitete also schon die mikroskopische Untersuchung des Abstreifpräparates auf die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Carcinom“ hin. Die Untersuchung der Schnitte bestätigte diese Diagnose. Das beschriebene bindegewebige Gerüst bildet das Krebsstroma, die im Abstreifpräparat nachgewiesenen Zellen sind in verschiedener Weise innerhalb der durch das Krebsstroma gebildeten Alveolen gelagert. Bald kleiden sie kleinere oder auch grössere, fast cystenartige Hohlräume, Alveolen, als eine einschichtige Cylinderzellenlage aus und täuschen so das Bild normaler Bronchien vor; doch fehlen überall die Muskelschichten, Knorpelplättchen u. s. w. Diese mit Epithel ausgekleideten Hohlräume sind niemals leer, sondern ausgefüllt entweder mit Leukocyten und epithelialen abgestossenen Cylinderzellen, oder mit nekrotischen, verkästen Massen, welche ebenfalls metamorphosierte Zellen darstellen. Neben diesen cystischen

Gebilden finden sich noch zahlreiche Wucherungen von rein adenomatösem Charakter, welche nur ein kleines Lumen zeigen, die also einfache drüsenschlauchähnliche Gebilde mit Cylinderepithel darstellen. Während solche Gebilde vorwiegend das ganze Gesichtsfeld beherrschen, findet man auch viele Alveolen, welche eine solche Epithelauskleidung vermissen lassen und dicht vollgepfropft sind mit epithelialen Zellen, welche also echte solide Krebszapfen darstellen. Bei dem Vorwiegen der anderen Form jedoch kann man die Geschwulstwucherung definieren als „Carcinoma pulmonis diffusum cylindroepitheliale adenomatosum“ (Hauser) *).

Da nun die cylindrische Form sofort auf die Bronchien als auf den Ausgangspunkt der krebsigen Entartung hinwies, also entweder auf das Epithel der Bronchialschleimhaut oder das der Ausführungsgänge der Bronchialschleimdrüsen oder auf die Schleimdrüsenzellen, so war es natürlich von ganz besonderem Interesse, diese Verhältnisse in diesem Falle zu studieren. Schon anfangs bemerkte man, dass normale Bronchien im Schnitte nicht vorhanden waren, obgleich derselbe so gross und dem Hilus der Lunge so nahe genommen war, dass sogar grössere Bronchialäste in ihm hätten sein müssen. So hatte man auch in den erhaltenen Knorpelplättchen und -ringen Anzeichen dafür, wo die Bronchien sich ursprünglich befunden hatten. In den Schnitten sah man an zwei Stellen ringförmig angeordnete Knorpelplättchen, welche jedoch keine Schleimhaut, sondern teils erhaltene, teils zerfallene adenomatöse, krebsige Massen umfassten. Man fand also von allen den charakteristischen Wandelementen der Bronchien nichts mehr und war infolge dessen auch nicht im stande, mit

*) „Das Cylinderepithel-Carcinom des Magens und Dickdarms“. Jena 1890.

Sicherheit den Ausgangspunkt des Carcinoms zu bestimmen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit konnte man jedoch die Schleimdrüsen oder ihre Ausführungsgänge als den Ursprungsort des Krebses ansprechen; hierfür sprach namentlich der adenomatöse Charakter der krebsigen Wucherungen.

Die Knötchen und Stränge, die sich auf der Pleura diaphragmatica und auf dem Pericard vorfanden und die bei der Sektion ebenfalls als carcinomatöse Veränderungen angesprochen wurden, erwiesen sich bei der näheren mikroskopischen Untersuchung nicht als solche.

Was die gröbere pathologische Anatomie des primären Lungenkrebses angeht, so behauptet Reinhard, dass das primäre Carcinoma pulmonis sich vom sekundären gerade dadurch unterscheide, dass ersterem die Eigentümlichkeit zukomme, nur eine Lunge, und zwar vorzugsweise die rechte, zu befallen. Zum Beweise dafür führt er an, dass von den 27 von ihm zusammengestellten primären Lungenkrebsen in keinem einzigen Falle beide Lungen, wohl aber 18 mal die rechte und nur 9 mal die linke affiziert war. Dass jedoch diese Regel auch Ausnahmen erleiden kann, beweist der von mir beobachtete Fall, in dem sich in beiden Lungen exquisite carcinomatöse Veränderungen nachweisen liessen. Ebenso erwähnt Rokitansky in seinem bereits oben angeführten Lehrbuche 2 Fälle von primärem Lungenkrebs in beiden Lungen, und auch Förster behauptet, dass sich der Krebs primär in einer oder beiden Lungen entwickeln kann, dass im ersteren Fall allerdings die rechte Lunge häufiger als die linke befallen wird; in diesem Punkte ist er also derselben Ansicht wie Reinhard, während Orth sich bei weitem nicht so bestimmt ausdrückt, indem er nämlich sagt, die rechte Lunge solle häufiger der Sitz des primären Lungencarcinoms sein als die linke.

Die Form, in der das primäre Carcinom der Lunge auftritt, ist verschieden, und zwar ist nach den übereinstimmenden Ansichten der Autoren das Auftreten in Knoten und Knötchen die weitaus häufigste Form. Förster behauptet, eine Eigentümlichkeit des primären Krebses bestehe darin, dass diese Knoten an Zahl nur gering, an Umfang hingegen sehr bedeutend seien. Auch das kann ich im Hinblick auf den von mir beobachteten Fall, bei dem sich in den Lungen zahlreiche, nur grieskorn- bis erbsengrosse Knötchen fanden, nicht bestätigen. Diese Knoten können späterhin leicht entweder hämorrhagisch und dann die Ursache von mitunter bedeutenden Blutungen werden, oder es kann in ihrem Centrum Erweichung eintreten und sich so Höhlen bilden, die dasselbe Bild wie die Cavernen bei der Tuberkulose geben, nur mit dem Unterschiede, dass sie nicht wie bei dieser von käsiger, sondern von Geschwulstmasse umgeben sind. Ein schönes Beispiel hiervon bietet der von Perls beschriebene Fall dar. Eine weniger häufige Form, die nach Förster hauptsächlich bei primärem Lungenkrebs vorkommen soll, wird von diesem und Rokitansky als „gleichmässige krebsige Infiltration“ bezeichnet.

Reinhard giebt unter Berücksichtigung der von ihm selbst beobachteten und aus der Litteratur gesammelten Fälle ferner an, dass in den weitaus meisten Fällen die Neubildung am Hilus der Lunge ihren Ausgang nahm und sich von hier aus auf zwei Wegen weiter entwickelte, indem sie einerseits den sich von der Lungenwurzel verteilenden Bronchialverästelungen, andererseits den Lungengefässen folgte. Ersterer Fall wäre jedoch der bei weitem häufigere Weg, was auch von den anderen Autoren bestätigt wird und was auch in meinem Falle zutraf. Für letzteren Fall führt er nur ein Beispiel an und zwar den zweiten von ihm selbst beobachteten und veröffentlichten

Fall, von dem er selbst kurz vorher zugestand, dass hier ein Carcinom in rein anatomischem Sinne nicht vorlag. Es könnten deshalb auch die Autoren, welche diesen Fall nicht als Carcinom gelten lassen wollen, dagegen einwenden, dass, da es sich eigentlich um ein Sarkom handelte, es nicht Wunder nehmen kann, wenn dasselbe als solches sich auf dem Wege der Blutbahn weiter verbreitet hatte.

Betreffs der klinischen Symptome, die das primäre Lungencarcinom macht, ist Reinhard derjenige, der dieselben etwas eingehender abhandelt als andere Autoren*). Er unterscheidet zweckmässig primäre und sekundäre Symptome, und zwar versteht er unter ersteren solche, die durch die primäre Affektion in den Lungen selbst bedingt sind, und unter letzteren diejenigen, welche erst durch sekundäre Veränderungen der benachbarten Organe und Lymphdrüsengebiete veranlasst sind.

Zu den primären subjektiven Symptomen rechnet er in erster Linie das Gefühl von Beengung und Druck auf der Brust, die zunehmende Schweratmigkeit, die entweder allmählich oder plötzlich zu Erstickungszufällen führen kann. Ferner zählt er hierzu den Husten, der jedoch sehr wenig Charakteristisches darbietet. Bald quält er den Patienten permanent, so dass derselbe keine ruhige Stunde hat, bald tritt er in teils mehr, teils weniger heftigen Anfällen auf. Einmal ist er vollkommen hohl und leer, ein anderes Mal wird durch ihn ein Sputum entleert, das in den meisten Fällen völlig indifferent schaumig ist, mitunter jedoch durch seine etwas blutige Beschaffenheit mehr auf

*) In neuester Zeit ist in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" XVI. 42. 1890 von Ebstein ein Artikel erschienen, der den primären Lungenkrebs vom klinischen und namentlich vom diagnostischen Standpunkte aus ebenfalls ziemlich ausführlich erörtert.

ein Carcinom schliessen lässt. Reinhard bezeichnet das himbeergeléeartige Sputum als für den Krebs pathognomonisch, da in demselben dann meist spezifische Krebszellen auf mikroskopischem Wege nachgewiesen werden können. Was diesen Punkt anlangt, so behauptet Ebstein, dass es durchaus falsch ist, aus der Farbennuance des Sputums allein ein diagnostisches Merkmal zu ziehen, dass dagegen der Nachweis von Geschwulstzellen im Sputum für die Diagnose sehr gut verwertet werden kann. Fast konstant sind jedoch die Schmerzen, die dem Patienten durch sein Leiden auferlegt sind. Indes sind dieselben ebenso wie der Husten so wenig charakteristisch für das Carcinom, dass sie ebenfalls für die Diagnose nicht recht verwertbar sind. Entweder gleichen sie den der Pleuritis eigentümlichen Schmerzen, d. h. sie haben einen mehr stechenden Charakter, der bei gesteigerter Inspiration noch deutlicher ausgeprägt ist, oder sie werden ganz unbestimmt als „schiessend" bezeichnet, indem sie bald hierhin, bald dahin ausstrahlen.

Von den objektiven primären Symptomen lässt ebenfalls kein einziges mit Sicherheit bei einer Lungenerkrankung auf ein Carcinom schliessen. Die Inspektion ergiebt ebenso wenig Charakteristisches wie die Perkussion und Auskultation. Der Thorax kann erweitert oder eingezogen sein, die Dämpfung kann absolut sein oder in allen Stadien vorgefunden werden, bei der Auskultation hört man einmal gar kein Atemgeräusch, ein anderes Mal bronchiales oder unbestimmtes Atmen. Der Pectoralfremitus kann völlig fehlen oder nur etwas abgeschwächt sein. Es richtet sich dies alles natürlich nach der Grösse und dem Umfange der Neubildung.

Unter den subjektiven sekundären Krankheitserscheinungen führt Reinhard namentlich die Heiserkeit, Beschwerden beim Schlucken und Schlingen, Lähmung des

einen oder anderen Gliedes, in die Finger ausstrahlende Schmerzen und Schwellung des Gesichtes, Halses, der Brust oder Arme an. Alle diese Erscheinungen werden durch Druck der Geschwulst, sei es auf die Nerven und Gefässe oder auf den Oesophagus hervorgerufen.

Was die objektiven sekundären Symptome anlangt, so verdienen hier vor allen anderen die Lymphdrüsentumoren genannt zu werden. Sie treten nur als sekundäre Erscheinung auf und sind deswegen so ausserordentlich wichtig, weil sie bekanntlich niemals spontan entstehen und deshalb den Untersucher veranlassen, nach dem Primären zu fahnden. Insbesondere sind es die Lymphdrüsen in der Achselhöhle und der Fossa supra- und infraclavicularis, die hier genannt werden müssen, weil sie die ersten sind, welche vom primären Entstehungsorte in der Lunge aus sekundär affiziert werden.

Von allgemeinen Krankheitserscheinungen sind schliesslich noch die zunehmende allgemeine Schwäche und Mattigkeit, der fehlende Appetit, unregelmässige Stuhlentleerung und die rasch sich entwickelnde Kachexie mit ihren Folgeerscheinungen, wie Abmagerung, Trockenheit und Elastizitätsverlust der Haut und das bisweilen auftretende hektische Fieber mit profusen Schweissen zu erwähnen.

Fast alle diese subjektiven und objektiven, primären wie sekundären Symptome mit wenigen Ausnahmen trafen auch in dem von mir mitgeteilten Falle zu, und trotzdem war die Diagnose nicht auf Carcinoma pulmonis, sondern auf Pleuritis exsudativa haemorrhagica tuberculosa gestellt worden. Doch man wird zugestehen müssen, dass alle diese Symptome so wenig Charakteristisches darbieten, dass man bei der enormen Seltenheit des primären Lungenkrebses — Reinhard teilt mit, dass er auf Grund der Sektionsberichte des Dresdener Stadtkrankenhauses unter 8716 Sektionen 545 mal Krebsentwickelung aufgezeichnet

gefunden habe, und unter diesen 545 Fällen handelte es sich 74 mal um ein Carcinom in der Lunge überhaupt und hiervon nur 5 mal um ein primäres! — wohl jede andere der in Betracht kommenden Krankheiten diagnostizieren wird als gerade ein Carcinom. Es war jedoch auf Grund des hämorrhagischen Exsudates, das der Carcinose ebenso eigentümlich ist wie der Tuberkulose der serösen Häute, und besonders in Anbetracht der vorliegenden Kachexie sehr wohl die Möglichkeit eines Carcinoms in Erwägung gezogen worden. —

Durch das freundliche Entgegenkommen des Vorstandes der medizinischen Klinik, des Herrn Professors Dr. Strümpell, ist mir die Leidensgeschichte eines zweiten Patienten zur Verfügung gestellt worden, der im grossen und ganzen dieselben subjektiven Beschwerden hatte und bei dem sich dieselben objektiven Symptome darboten wie im ersten Fall. Auch hier war eine Pleuritis exsudativa haemorrhagica tuberculosa diagnostiziert, jedoch ebenfalls an die Möglichkeit eines primären Lungenkrebses gedacht worden. Patient gelangte nicht zur Autopsie, sondern verliess nicht gebessert die Klinik nach ungefähr vierwöchentlichem Aufenthalt in derselben.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinen hochverehrten Lehrern, den Herren Professoren Dr. v. Zenker und Dr. Strümpell, für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Überlassung des Materials, sowie auch besonders Herrn Dr. K. Zenker für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.



